

# DigiShow LINK

DigiShow 是一款专为现场演出和互动艺术装置设计的轻量级跨媒体控制软件。它提供了直观的控制台界面，支持各类音频、灯光、机器人、机械装置及互动设备之间的信号控制与映射。

数字艺术家	创作跨媒体互动艺术装置
舞台及沉浸式体验设计师	编排 Cue(场景)，实现灯光、机械装置与音乐的同步
音乐人	通过 DIY 电子乐器或自动化灯光增强现场演出效果
工程师与创客	开发智能互动项目，如智能家居系统

## 安装与运行

### macOS

将应用 DigiShow 复制到 Applications 文件夹并运行。

如果看到错误提示 DigiShow app is damaged and can't be opened, 请在首次启动前在终端中运行以下命令：

```
xattr -cr /Applications/DigiShow.app
```

### Windows

将“DigiShow LINK”文件夹复制到磁盘，然后运行文件夹中的“DigiShow.exe”。

如果看到错误提示 The code execution cannot proceed because MSVCP140.dll was not found, 请运行 Extra 文件夹中的 vc\_redist.x64.exe，将 Visual C++ Redistributable 安装到 Windows 系统中。

此外，建议在 Windows 上安装 loopMIDI 和 K-Lite Codec Pack，安装程序文件可在 Extra 文件夹中找到。

## 核心特性

- 多协议支持

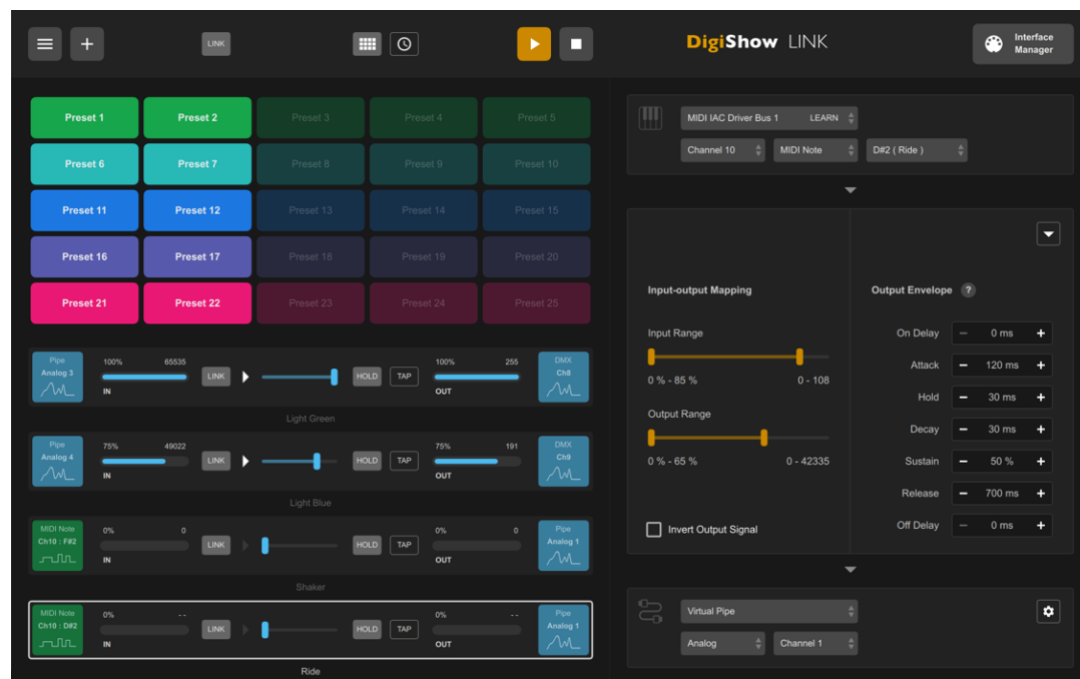
支持 MIDI、DMX、OSC、Modbus、Arduino、Hue 等协议，实现对音频、灯光、屏幕、机械装置等的协调控制。

- 信号映射

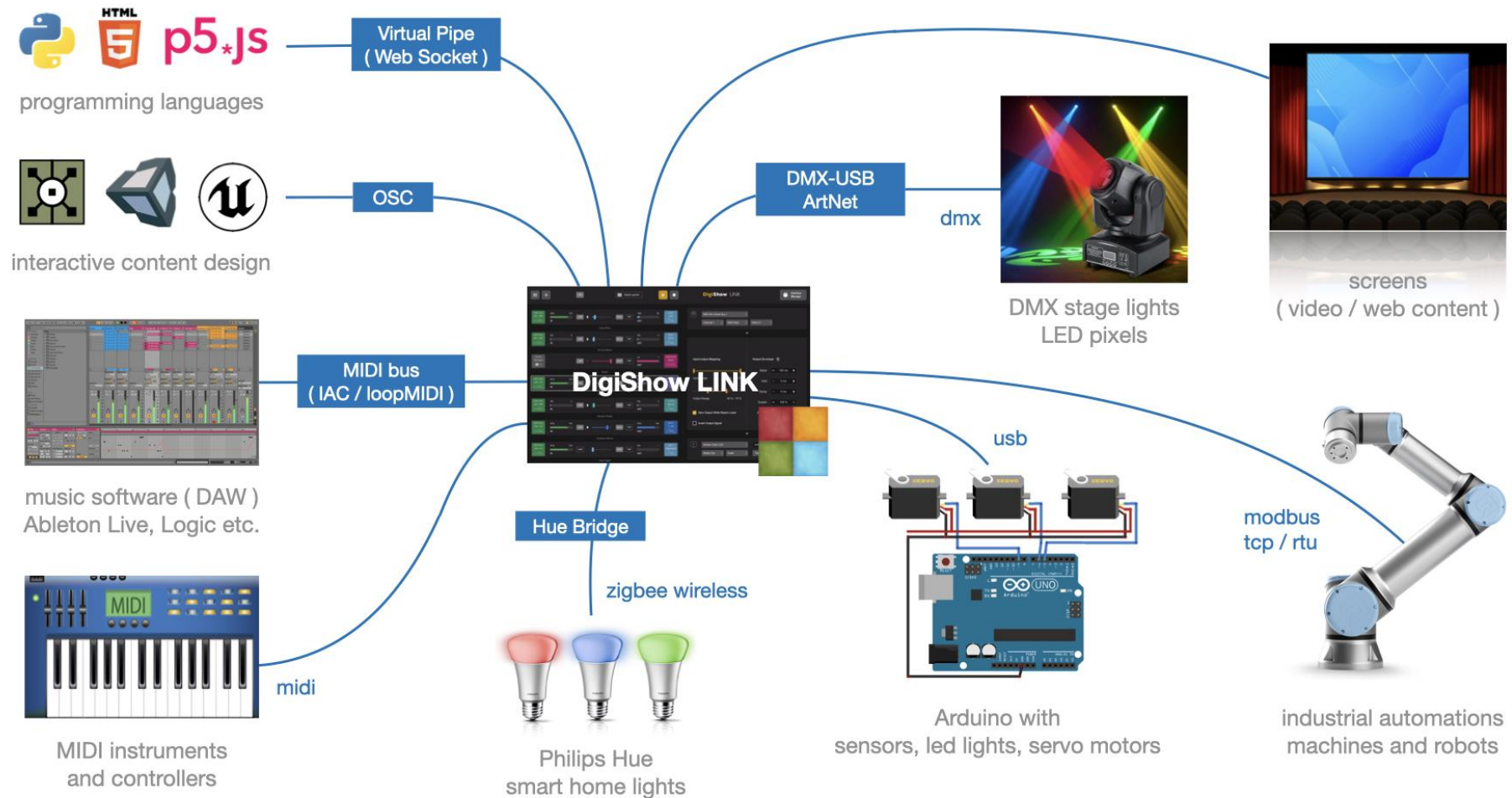
将 MIDI 音符、OSC 控制信号等转换为灯光、伺服电机及媒体播放指令；同时可将传感器输入转换为 MIDI/OSC 信号，用于音乐软件（如 Ableton Live、Logic Pro）及实时视觉创作工具（如 TouchDesigner、Unreal Engine）。

- 互动控制

适用于 DJ 演出、舞台或空间灯光同步、实验音乐及互动装置，增强现场互动性与视觉效果。



DigiShow 主窗口：预设启动器、信号链接表及信号映射设置



对于一个典型的“数字”演出，需要多种特定数字设备协同工作，配合 DigiShow LINK 一起使用。

## 技术与功能

- **无需编程的 Arduino**

提供开箱即用的 Arduino 程序，驱动连接在 Arduino 上的传感器和执行器，作为 DigiShow 中直接使用的输入和输出。

- **Cue 播放器**

提供基于时间线的图形化界面，可为特定场景设计信号输出曲线，并可附加到预设中实现同步播放。

- **像素映射**

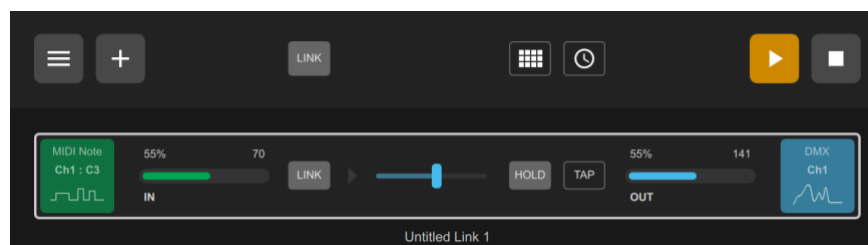
将视频或图像像素动态映射到灯光阵列上，实现视觉效果。

- **脚本支持**

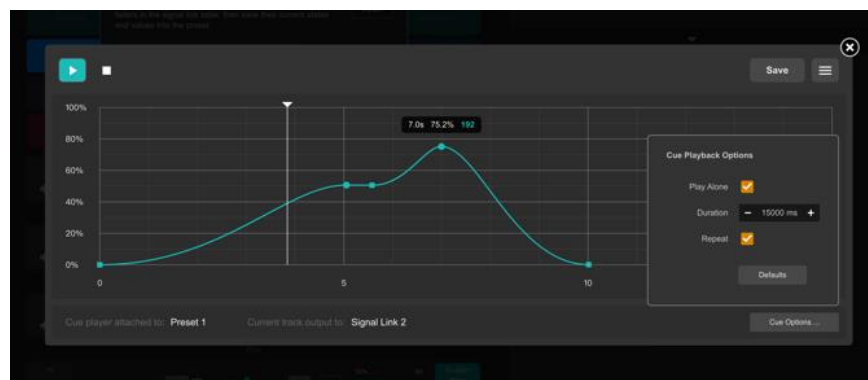
允许使用 JavaScript/QML 表达式和脚本，实现更丰富的互动逻辑。

- **网络协议**

支持 OSC 及基于 WebSocket 的管道用于外部扩展，同时支持 Art-Net 用于大型灯光控制系统。透过这些网络协议也能更方便地把 DigiShow 接入你的 AI 智能体。



将 MIDI 音符链接到 DMX 灯控通道的信号条



用于 Cue 播放器的时间线编辑界面：在时间线上设计输出信号的回放曲线



在 DigiShow 应用软件和手机中的预设启动按钮

## 示例

为了更好地理解 DigiShow 的特点和功能，请在 `examples` 目录中使用安装好的 DigiShow 应用程序来打开各个 `.dgs` 示例工程：

1 <b>basic</b>	适合初学者的一组示例，涵盖： 键盘热键、虚拟管道、预设、Cue（场景）、信号映射（如 MIDI 映射）等基础概念。
2 <b>audio player</b>	一组有趣的示例，来说明如何用好音频播放器接口。
3 <b>playback control</b>	理解“播控”是学习如何设计交互系统的一个很好的路径，我们提供了一系列渐进的示例。
4 <b>presets and beats</b>	“预设启动器”和“节拍生成器”是 DigiShow 的重要组件，用一系列渐进的灯光控制台示例来演示它们的作用。
5 <b>audio input</b>	了解如何通过“音频输入”接口连接麦克风或拾音器，来获得声音强度（或震动强度）。
6 <b>dmx</b>	使用 DMX 和 ArtNet 来控制灯光，提供了 512 通道测试程序和像素映射示例。
7 <b>screen</b>	使用“屏幕”接口来动态展示图片/视频， 并对其缩放率、半透明度和位置偏移等进行动画处理。
8 <b>osc</b>	DigiShow 中的信号变量可以透过 OSC 与外部软件进行实时交换，示例涵盖： TouchDesigner、Unity3D、Blender 以及 Python（可对接 AI 智能体）。还能利用 ESP32 的 WiFi OSC 功能，打造能够与 DigiShow 无线连接的互动小设备。

---

9	<b>web app</b>	编写能与 DigiShow 一起工作的 web app，特别适合 AI 智能体 vibe coding。
<hr/>		
10	<b>remote pipe</b>	解释如何运用远程虚拟管道打通两个 DigiShow 实例之间的信号同步。 还有 DigiShow 与 Web 网页、Python 程序中的 WebSocket 客户端进行通信的方式。
<hr/>		
11	<b>javascript</b>	在 DigiShow 中使用 JavaScript 表达式和脚本来实现更多智能逻辑。
<hr/>		
12	<b>ableton</b>	DigiShow 与 Ableton Live 一起使用来制作音乐装置的完整演示。
<hr/>		
13	<b>arduino rioc</b>	测试 DigiShow 和你的 Arduino 或 Aladdin 硬件一起工作。
<hr/>		
14	<b>messenger</b>	DigiShow 和你的 RFID 读卡器、G-Code 执行器等硬件之间收发特定串口消息。
<hr/>		
15	<b>lfo</b>	利用 LFO 产生的波形来推动信号输出，获得动画效果。 还能利用 LFO 在工作中产生的时间码来触发随时间变化的动作。

访问以下网站获得更多 DigiShow 中文学习资料 <https://digishow.cn>

## 发布版本下载

请访问 <https://github.com/robinz-labs/digishow/releases/latest> 下载最新版本:

- DigiShow LINK for windows (64bit Intel)	digishow_win_x.x.x_x64.zip
- DigiShow LINK for macOS (64bit Intel)	digishow_mac_x.x.x_x64.zip
- DigiShow LINK for macOS (64bit Apple M series)	digishow_mac_x.x.x_arm64.zip
- DigiShow LINK for Linux (Raspberry Pi or 64bit ARM)	digishow_linux_x.x.x_arm64.zip

进入页面后，在 **Assets** 列表中选择下载。

## 额外下载与资源

### Arduino

DigiShow RIIOC 库

使 DigiShow LINK 应用能够控制连接在 Arduino 上的传感器和执行器。

在 Arduino IDE 的库管理器中查找并安装 DigiShow RIIOC，或从 github 下载。

<https://github.com/robinz-labs/rioc-arduino/releases>

### MIDI

虚拟 MIDI 总线驱动程序 (IAC / loopMIDI)

为了在 DigiShow LINK 与其他软件之间通过 MIDI 消息进行通信，用户只需在操作系统中设置一个虚拟 MIDI 总线。

IAC for Mac

<https://help.ableton.com/hc/en-us/articles/209774225-How-to-setup-a-virtual-MIDI-bus>

loopMIDI for Windows

<http://www.tobias-erichsen.de/software/loopmidi.html>

**DMX** ENTTEC DMX USB Pro 驱动程序 (FTDI VCP)  
使 DigiShow LINK 能够通过 ENTTEC 适配器控制 DMX 灯光。  
<https://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>

**屏幕** K-Lite Codec Pack (适用于 Windows)  
使 DigiShow LINK 能够在 Windows 计算机上播放 MP4、MOV 视频文件。  
[https://www.codecguide.com/download\\_kl.htm](https://www.codecguide.com/download_kl.htm)

## 开发者资源

DigiShow 是开源的。如果您想使用我们贡献的源代码重新构建此软件，请访问 <https://github.com/robinz-labs/digishow>。  
使用 qmake 工具或 QtCreator 应用程序从源代码构建可执行文件需要 Qt 5.12 或 5.15 LTS。  
仓库中已包含额外的库依赖：

- RtMidi 4.0.0 <http://www.music.mcgill.ca/~gary/rtmidi/>
- TinyOSC library <https://github.com/mhroth/tinyosc>
- Ableton Link library <https://ableton.github.io/link/>
- global hotkey library <https://github.com/Skycoder42/QHotkey>

源代码可编译为兼容以下目标平台：

- macOS 10.13 或更高版本
- Windows 10 或 Windows 11 (64 位版本)
- linux (已在 Raspberry Pi 5 等 ARM 64 位平台上测试)